Royaume de Belgique.

CONSTRUCTION & AMEUBLEMENT

DE

BATIMENTS D'ÉCOLE.

HUY,
IMP. ET LITH. DE L. DEGRACE, RUE SOUS-LE-CHATEAU, 42.

1876.

ROYAUME DE BELGIQUE.

CONSTRUCTION & AMEUBLEMENT

DE

BATIMENTS D'ÉCOLE

I.

Le 27 novembre 1874, le Gouvernement, de l'avis conforme de la commission centrale de l'instruction primaire et du conseil supérieur d'hygiène, a revisé le programme relatif aux constructions et ameublements des maisons d'école.

Le nouveau programme est ainsi conçu :

Article 1er.

EMPLACEMENT.

Le terrain choisi pour la construction de l'école doit être sec, bien aéré, pourvu d'eau de bonne qualité ; il sera, autant que possible, à la campagne, dans une position élevée, isolée, et, dans les villes, séparé des habitations voisines. Il doit être à l'abri de toute influence miasmatique et situé de manière que les bruits du dehors ne puissent troubler l'ordre et le silence. Les abords doivent être faciles et dégagés de tout ce qui pourrait l'obstruer, le rendre humide ou malsain, ou présenter du danger pour les enfants.

A moins d'impossibilité bien constatée, il sera distant de 150 mètres au moins du cimetière.

Article 2.

EXPOSITION & ÉTENDUE DU TERRAIN

ET DES BATIMENTS.

L'étendue du terrain et des bâtiments sera en rapport avec leur destination. La population scolaire sera calculée à raison de 15 p. °/₀ de la population actuelle ; il sera en outre tenu compte des besoins de l'avenir.

Il y aura des Préaux distincts avec entrées séparées pour chaque sexe, et, dans les campagnes, un jardin de 10 ares au moins, attenant, autant que possible, aux bâtiments.

Les dimensions de chaque préau seront calculées à raison de 4 mètres carrés par élève, sans qu'il puisse avoir moins de 3 ares.

Article 3.

MODE DE CONSTRUCTION.

Les bâtiments doivent être d'un aspect simple sans être dépourvus de style.

Les salles d'école seront, autant que possible, disposées au rez-de-chaussée.

Lorsqu'il y aura des classes à établir à l'étage, elles seront construites sur voûtes ou voussettes sur poutrelles.

On évitera soigneusement tout ce qui pourrait engendrer ou entretenir l'humidité. Dans ce but, les façades exposées au S.-O., seront garanties intérieurement par un contre-mur d'une demi-brique, isolé de 5 centimètres et rattaché au mur principal par des crochets en fer.

Les salles seront pavées en carreaux de ciment. Il y aura, en outre, des lambris en bois ou en ciment de 1 mètre à $1^{m}20$ de hauteur.

S'il y a un étage, on apportera un soin tout particulier à la construction de l'escalier. On évitera de le faire déboucher directement en face d'une porte ou d'un corridor. Les marches seront droites et auront, autant que possible, 30 centimètres de largeur, 16 centimètres d'élévation et $1^{m}50$ de longueur. La rampe sera solidement fixée à hauteur d'appui des enfants et construite de façon à empêcher les élèves de l'enjamber, de glisser sur la main courante ou de passer entre les barreaux.

Il y aura un palier pour quinze marches au plus.

Les corridors auront au moins 2 mètres de largeur.

Si le bâtiment comprend des pièces pour le service de l'administration communale, chaque local aura une entrée distincte.

Lorsque, sur un même emplacement, on construira à la fois une école de garçons et une école de filles, on séparera le logement de l'instituteur de celui de l'institutrice, soit par les classes, soit par les préaux. Si le terrain est suffisant, on isolera complètement les habitations.

Chaque habitation comprendra au minimum les pièces suivantes :

1° Parloir ou cabinet d'étude ;

2° Cuisine servant aussi de salle à manger ;

3° Lavoir contigu à la cuisine avec cheminée et pompes, si c'est possible, pour deux sortes d'eau ;

4° Cave avec voûte maçonnée et escaliers en pierres ;

5° Trois chambres à coucher ;

6° Grenier planchéié ;

7° Un refuge avec petit bâtiment annexe contenant des lieux d'aisances pour l'instituteur, un fournil au besoin, et, dans les communes rurales, une étable, s'il y a lieu.

La cuisine aura au minimum 20 mètres carrés de superficie.

Les pièces du rez-de-chaussée auront au moins 3m60 de hauteur, et celles de l'étage, 3m50 de plancher à plancher.

Aucune communication intérieure ne pourra exister entre l'habitation et la salle d'école.

Article 4.

DISTRIBUTION INTÉRIEURE,

SÉPARATION DES SEXES, DIVISION DES CLASSES.

Il y aura une salle séparée pour chaque classe de 70 élèves au *maximum*.

Dans les écoles mixtes, la séparation des sexes se fera uniquement par la disposition des bancs-pupitres.

Article 5.

DIMENSION DES SALLES.

On calculera la surface à raison de un mètre par élève, y compris l'espace à laisser pour les couloirs, l'estrade, les armoires-bibliothèques, etc.

La capacité ne pourra être inférieure à 4 mètres cubes 500 décimètres cubes par enfant, ce qui suppose une hauteur minimum de 4m50.

Article 6.

DISTRIBUTION DE LA LUMIÈRE.

On donnera aux salles la forme rectangulaire, avec angles légèrement arrondis ; les fenêtres seront placées latéralement. Celles-ci seront pratiquées, autant que possible, dans la direction du nord-est et du nord-ouest.

S'il y a impossibilité de disposer les fenêtres de deux côtés, on en établira au moins à la gauche des élèves ;

on en pratiquera en outre, s'il est possible, dans le mur opposé à l'estrade.

Le nombre représentant la surface vitrée des fenêtres sera au moins égal au 20e du nombre représentant la capacité cubique de la salle.

Les carreaux inférieurs pourront être en verre dépoli.

La partie supérieure des châssis sera disposée de manière à pouvoir s'ouvrir à volonté.

Les côtés et le bas des baies des fenêtres seront évasés.

Les fenêtres seront garnies de stores disposés de manière à se déployer de bas en haut, au lieu de se développer de haut en bas.

Dans les écoles où l'on emploie la lumière artificielle (classes du soir, classes d'adultes, etc.), on aura soin d'expulser au dehors les produits viciés de la combustion en plaçant, au-dessus des appareils d'éclairage, des tuyaux fumivores mis en communication avec une cheminée d'appel, et disposés de façon à activer la ventilation. On réservera entre les tables de travail et les réflecteurs une distance d'environ 1m40 afin de protéger la tête des élèves contre un excès de température.

Article 7.

VENTILATION & CHAUFFAGE.

La ventilation et le chauffage seront combinés de manière à maintenir dans les salles une température moyenne de 14° à 16° centigrades (constatée à l'aide de thermomètres à demeure) et à renouveler, au moins deux fois par heure, l'air contenu dans chaque classe.

Article 8.

PRÉAUX OU COURS D'EXERCICE.

Les préaux ou cours d'exercice seront clos de murs de 2ᵐ à 2ᵐ50 de hauteur et garnis de quelques arbres.

Le sol, battu, tassé et draîné s'il en est besoin, sera recouvert d'une couche de scories ou de gravier.

On pourvoira à l'écoulement des eaux pluviales.

Il est à désirer qu'il y ait dans chaque préau une fontaine ou une pompe.

Il sera réservé un local spécial pour les exercices gymnastiques. Au besoin, il y aura un large auvent ou hangar exposé, autant que possible, au midi, pour servir de lieu de récréation pendant les jours humides et froids.

Article 9.

VESTIAIRES, LAVOIRS & LIEUX D'AISANCES.

Il convient d'établir en dehors des classes et pour chaque sexe un lavoir ainsi qu'un vestiaire bien aéré. Ce vestiaire sera muni de porte-manteaux et porte-parapluies avec crochets numérotés, ainsi que de planches ou de casiers pour y déposer les paniers des enfants.

Les lavoirs seront pourvus de robinets en quantité suffisante pour servir aux ablutions des élèves et développer ainsi chez eux les habitudes de propreté.

Il y aura un siége d'aisances par 15 filles ou 25 garçons et un urinoir pour 15 garçons.

Les lieux d'aisances seront séparés pour chaque sexe et divisé en compartiments pour un seul enfant.

Les urinoirs seront divisés de la même manière, les séparations et les revêtements seront en grès vernissé.

La toiture sera établie de manière à mettre les siéges

et les urinoirs à l'abri de la pluie et de la neige. Elle aura, au moins, $0^{m}85$ de saillie.

Les siéges seront proportionnés à l'âge des enfants, et les portes établies de façon que la tête et les pieds restent visibles. (1)

Les fosses d'aisances seront construites sous forme de citernes étanches, à fond concave et munies d'un tuyau d'aérage, que l'on adossera à un des murs principaux de l'école et qui dépassera le faîte du toit le plus élevé.

Pour établir les lieux d'aisances inodores, sans être obligés d'y adopter des conduites d'eau, on aura recours aux systèmes dits à évent.

Article 10.

ARRANGEMENT & AMEUBLEMENT.

Les bancs-pupitres seront à deux places et munis d'un dossier à hauteur des reins. Ils seront appropriés autant que possible, à la taille des élèves.

On adoptera un modèle spécial pour les filles en âge de s'occuper des travaux de couture.

L'estrade aura environ 25 centimètres de hauteur sur $1^{m}50$ de largeur. On la placera contre le mur auquel les élèves font face et, autant que possible, dans toute la longueur de ce mur.

A part les bancs-pupitres, la table-bureau de l'instituteur et l'estrade, les objets indispensables dans toute école primaire sont :

---

(1) Par décision ministérielle du 8 février 1875, ce paragraphe a été modifié de la manière suivante :

« Les siéges seront proportionnés à l'âge des enfants : les fermetures établies de manière à laisser deux intervalles, l'un de 30 centimètres entre le haut de la porte et la traverse supérieure du châssis, l'autre, assez grand, pour que les pieds des enfants restent visibles. »

1° Un buste ou un portrait encadré du Roi ;

2° Un Christ ;

3° Une ou deux armoires-bibliothèques ;

4° Une planche noire fixe qui s'étendra, autant que possible, sur toute la longueur de l'estrade. Elle aura au moins 1m25 de hauteur.

Il y aura, en outre, un tableau mobile par division d'élèves ;

5° Un poële à air chaud ou calorifère-ventilateur ;

6° Une collection de poids et de mesures, y compris une balance à plateaux, une balance à bascule et une chaîne d'arpentage ;

7° Deux collections, au moins, de tableaux propres à l'enseignement par intuition (histoire nationale, histoire sainte, histoire naturelle, etc. ;

8° Une carte de l'Europe, une carte de la Belgique, une carte de la province, un globe et le plan cadastral de la commune ;

9° Une petite collection d'objets d'histoire naturelle composée, autant que possible, de spécimens recueillis dans la localité ou dans les environs ;

10° Une horloge ;

11° Quelques instruments de physique ;

12° Une collection des principales formes géométriques ;

13° Des cadres pour afficher le programme des leçons et le règlement de l'école ;

14° Des thermomètres dont un au moins sera placé à demeure dans chaque classe.

La peinture ou le badigeonnage des salles d'école doit être de couleur gris clair, tirant de préférence sur le bleu ; le blanc mat sera évité, sauf pour les plafonds.

II

Le Gouvernement a arrêté des plans et devis-types et des modèles de cahiers des charges destinés à faciliter la bonne exécution des travaux. (1)

Depuis le mois de novembre 1874, les règles tracées ci-dessus sont observées ; mais, afin de régulariser le service, une salle d'école modèle, avec son ameublement, a été construite d'après les ordres du Gouvernement. C'est cette salle qui est exposée à Philadelphie.

Elle est faite pour 50 élèves et garnie des meubles indiqués au programme.

Seulement, au lieu des bancs nécessaires à 50 élèves, on a cru pouvoir se borner à exposer des spécimens de bancs pour garçons et pour filles fréquentant les écoles primaires, ainsi que des spécimens de bancs destinés aux enfants des écoles gardiennes. — Il y en a quatre de chaque espèce et appropriés aux âges des enfants.

Un gymnase miniature est annexé à cette salle.

III.

La salle a $8^{m}50$ de longueur sur $5^{m}80$ de largeur et $4^{m}50$ de hauteur.

En avant de la salle se trouvent deux vestiaires qui ont chacun 3^{m} de longueur sur $2^{m}90$ de largeur.

IV.

Au fond de la salle est placée l'estrade, qui occupe toute la longueur du mur auquel les élèves font face.

Une planche noire fixe s'étend sur toute la longueur de l'estrade. — Elle sert aux démonstrations graphiques de l'instituteur.

Au dessus de la planche noire, il y a une étagère qui contient quatre cartes géographiques : la carte de

---

(1) L'ouvrage renfermant ces plans et devis-types vient de paraître chez M. L. Degrace, Imprimeur-Éditeur, à Huy.

l'Europe, la carte de la Belgique, la carte d'une province belge et la carte d'une commune. — Ces cartes s'enroulent et se déroulent à volonté.

L'étagère est ornée du buste en plâtre du Roi.

V.

Sur l'estrade se trouvent :

1° La table-bureau et le fauteuil de l'instituteur ;
2° L'escabeau ;
3° L'arithmomètre ;
4° Deux tableaux noirs mobiles.

La table-bureau a des tiroirs et des armoires de côté pour y déposer les objets d'un usage journalier. C'est dans ce meuble que se trouvent les livres classiques de l'instituteur, les registres, les collections de tableaux pour l'enseignement de l'histoire nationale, de l'histoire naturelle, de l'histoire sainte, etc., etc. — L'institutrice primaire y place les mêmes objets et, en outre, ceux qui lui sont nécessaires pour l'enseignement des ouvrages manuels ; et l'institutrice de l'école gardienne y conserve une collection des dons de Froebel.

L'escabeau est disposé de façon à pouvoir former chaise à volonté. Cet objet est nécessaire pour donner accès à la bibliothèque, au porte-cartes et à la partie supérieure des tableaux noirs.

L'un des tableaux mobiles a les faces en bois, et l'autre, en toile recouverte d'un enduit noir.

Chaque modèle a deux faces tournant horizontalement et pouvant s'élever ou s'abaisser à volonté au moyen de vis de pression.

Les deux tableaux mobiles sont utilisés pour la correction des devoirs des élèves.

VI.

Sur les parois latérales de la salle se trouvent deux petites armoires-étagères, dont l'une contient une collection de formes géométriques, et l'autre, la collection des poids et des mesures.

On y affiche, en outre, le programme des cours, le tableau de la distribution du temps et du travail, le règlement de l'école.

VII.

A l'entrée de la salle, le long du mur qui est opposé à l'estrade du maître, se trouvent les armoires principales.

L'une d'elles est disposée de manière à recevoir les livres classiques et les livres de lecture des élèves. Les autres renferment les instruments de physique et les collections scientifiques.

VIII.

Les collections d'histoire naturelle appartiennent aux trois règnes de la nature. Il y en a six :

La 1re, se compose des spécimens de bois et de marbre que l'on trouve dans le pays ;

La 2e, se compose de nos principaux minerais et des pierres les plus employées dans nos constructions ;

La 3e, présente les insectes les plus connus.

La 4e, les oiseaux insectivores ;

La 5e, les poissons de nos rivières et quelques mammifères sauvages de nos contrées ;

La 6e, les graines des plantes les plus répandues.

On y a joint quelques herbiers, des modèles de coupes de pierres, ainsi que des modèles de charpentes.

La collection d'instruments de physique se compose des instruments les plus indispensables à la démonstration des premiers éléments de la mécanique, de l'hydrostatique, de la chaleur, de la lumière, du magnétisme et de l'électricité.

IX.

Au centre de la salle, il y a un poêle ventilateur. Il sert à la fois à la ventilation d'hiver et à la ventilation d'été.

Ce poêle est à double enveloppe. L'air pur, pris à l'extérieur, arrive par un conduit dans une caisse qui enveloppe le poêle, s'échauffe au contact de quatre cylindres et se répand dans la salle en traversant une tôle perforée. (Voir la planche 38 des plans-types).

L'aération de la salle pendant l'été se fait par un système de ventilation naturelle au moyen d'appareils qui sont établis au moment de la construction. Ce système consiste dans l'introduction de l'air frais par le bas à l'aide de nombreux orifices, tous garnis de toiles métalliques, et dans l'évacuation de l'air vicié par les corniches en zinc perforé, placées le long des quatre côtés du plafond. (Voir planches 35 et 36 des plans-types).

X.

Comme l'exige le programme, les bancs-pupitres sont à deux places et munis d'un dossier à la hauteur des reins.

Ils sont appropriés à l'âge et à la taille des élèves.

Chaque banc a un mètre de longueur, soit deux places de 50 centimètres chacune.

Les planches 39 et 40 des plans-types indiquent, d'après la taille des élèves, les dimensions des différentes parties des bancs-pupitres.

Les numéros 1 à 4 sont réservés aux enfants des écoles gardiennes, les numéros 5 à 9 sont spécialement destinés aux enfants des écoles primaires.

Pour rendre les bancs-pupitres applicables aux exercices de la méthode Froebel, la tablette des bancs des écoles gardiennes a été quadrillée ; en outre, elle peut prendre l'inclinaison voulue pour les exercices de dessin et d'écriture.

Les bancs-pupitres destinés aux filles qui fréquentent l'école primaire diffèrent quelque peu de ceux des garçons. La tablette a deux parties dont l'une est mobile. La partie mobile se replie sur l'autre et elle est garnie de deux pelotes qui servent à attacher les ouvrages. Cette disposition permet aux filles de s'exercer aux travaux de couture sans quitter leurs places.

XI.

Les porte-manteaux, les porte-parapluies et les lavoirs sont établis dans les vestiaires.

Les porte-manteaux et les porte-parapluies sont surmontés d'un casier pour y déposer les paniers des enfants.

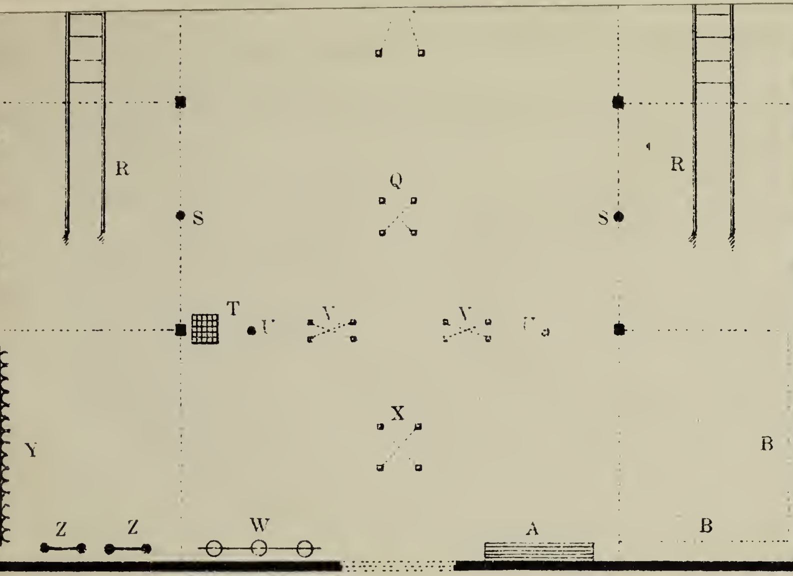
Un bac en zinc reçoit l'eau des parapluies.

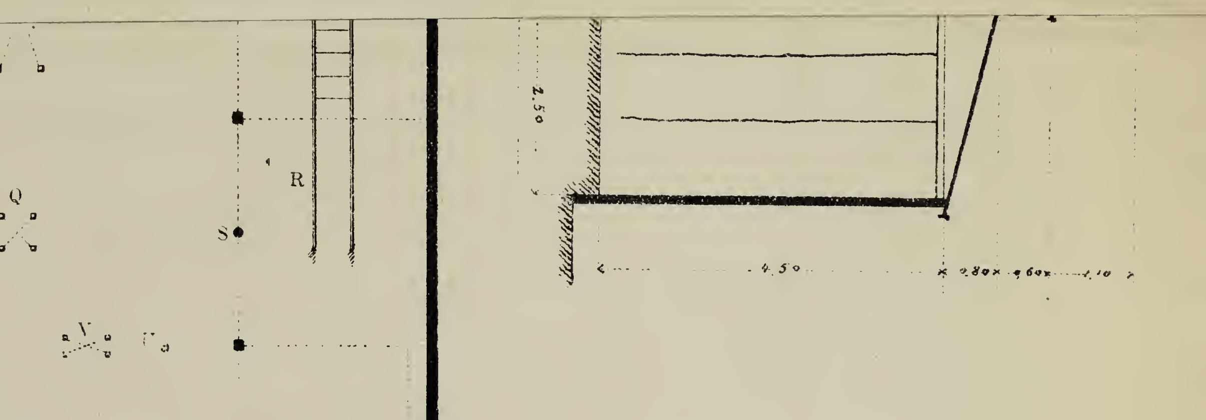
Les lavoirs sont pourvus de robinets placés à 50 centimètres l'un de l'autre pour servir aux ablutions des élèves.

XII.

Le gymnase est construit à l'échelle de 1/8. Il contient les engins prescrits et les engins tolérés, savoir : deux escaliers pour les sauts en profondeur ; — deux planches d'assaut ; — deux mats ; — deux échelles de corde ; — deux cordes lisses ; — un sautoir mobile et un tremplin ; — deux échelles verticales ; — six perches vacillantes ; — 24 perches fixes ; — deux paires de barres parallèles ; — deux échelles obliques ; — deux échelles horizontales ; — deux cordes à consoles ; — un cheval sautoir ; — un tabouret sautoir ; — des perches obliques ; — deux échelles de perroquet ; — des porte-cannes ; — des cordes à nœuds ; — des chevalets de natation ; — des collections de massues ; — des collections d'haltères ; — des porte-cordes ; — des porte-perches.

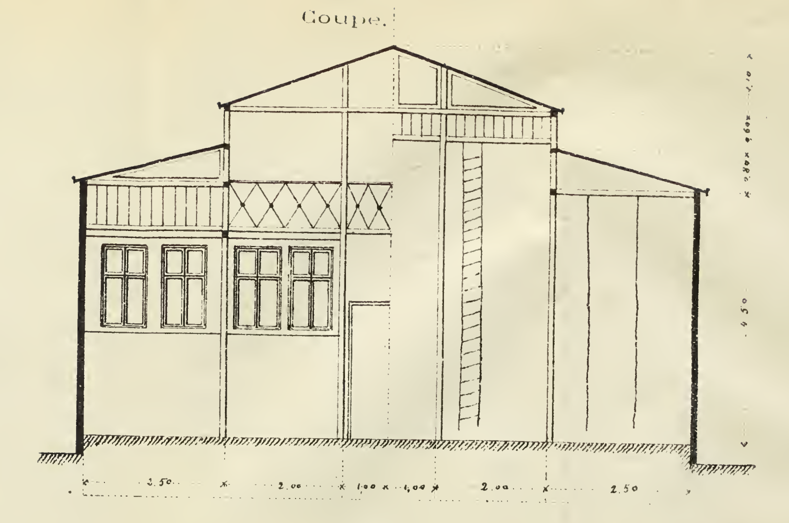
N. B. — Les deux plans ci-joints indiquent : l'un, les dimensions de la salle et l'emplacement des différentes parties de l'ameublement ; l'autre, les dimensions du gymnase et la disposition des appareils.


R
S
T
Q
V
V
X
R
S
Y
Z
Z
W
A
B
B


2.50
4.50

GYMNASE.

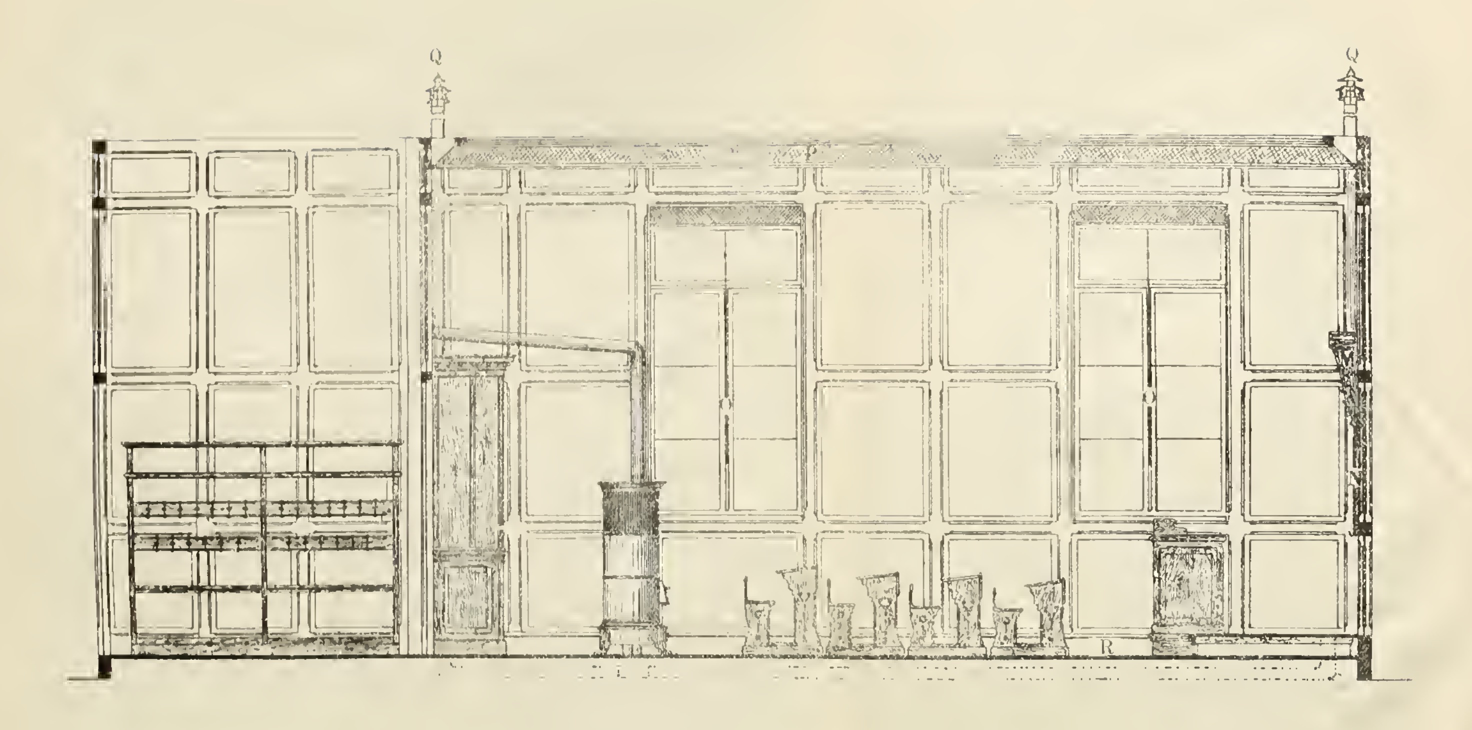
Coupe.



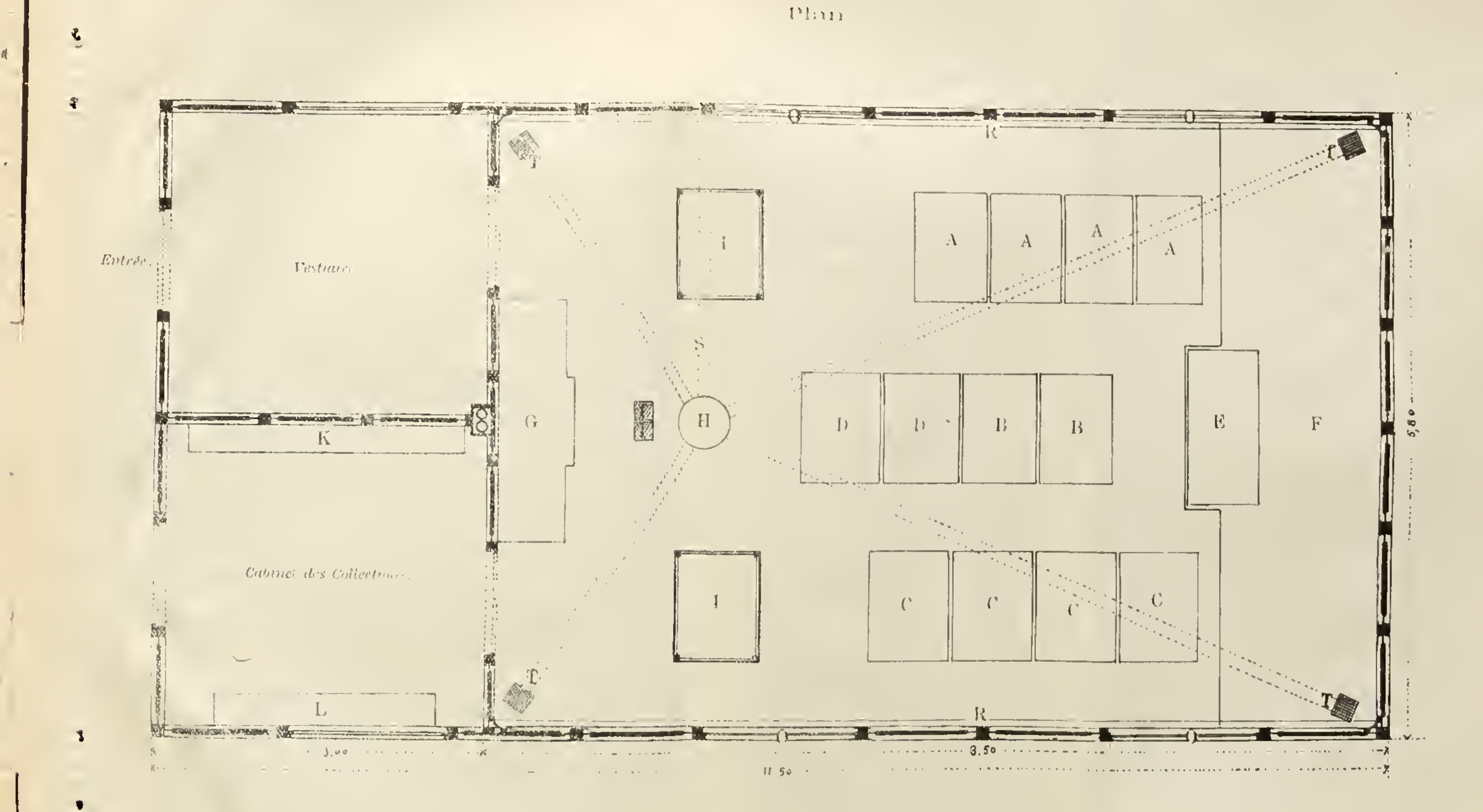
Plan.

SALLE D'ÉCOLE.

Coupe.



Plan



Echelle de 0,0[illegible] par mètre.